

Curriculum vitae
Karina Valeria Mariño
Investigadora Adjunta, CONICET
Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME-CONICET)
kvmarinosp@gmail.com

EDUCACION

2005 Doctora en Ciencias Químicas, Universidad de Buenos Aires.

Tema de Tesis: Modelos sintéticos para la caracterización de β -D-galactofuranosidasas y galactofuranosiltransferasas.

1999 Licenciada en Ciencias Químicas, Universidad de Buenos Aires.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2012-

Posición: Investigadora Adjunta (CONICET). Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME)

Proyecto: Glicómica funcional y molecular.

En nuestro laboratorio y mediante el establecimiento de una plataforma de glicoanálisis estudiamos (utilizando abordajes moleculares y celulares) la influencia de diversos factores en la alteración estructural de *N*- y *O*-glicanos con especial enfoque en enfermedades inflamatorias crónicas intestinales y cáncer. Nuestro fin último es poder acercar la glicobiología a la medicina translacional, y proveer herramientas que permitan adaptar el glicoanálisis al entorno clínico.

Además, y a partir del creciente interés de las agencias regulatorias en la caracterización de la glicosilación de macromoléculas biológicas utilizadas como bioterapéuticos asesoramos a empresas nacionales e internacionales en el análisis y caracterización del perfil de glicanos en sus productos.

<http://www.ibyme.org.ar/laboratorios/36/glicomica-funcional-y-molecular>

Miembros del laboratorio:

Alejandro J. Cagnoni, Becario Postdoc CONICET.

Luciano Morosi, Tesista de Doctorado CONICET.

Anabela Cutine, Tesinista de grado.

2009-2011

Posición: Investigador Postdoctoral. National Institute of Bioprocessing, Research and Training, University College Dublin, Irlanda.

Supervisora: Prof. Dr. Pauline M. Rudd.

Proyecto: Alimentary Glycoscience Research Cluster (www.agrc.ie). Se desarrollaron métodos para la caracterización de *N*-glicanos de superficie celular y métodos para el análisis de *O*-glicanos y glicolípidos utilizando HPLC y espectrometría de masa (<http://glycobase.nibr.ie/>).

2006-2009

Posición: Investigador Postdoctoral. Division of Biological Chemistry and Drug Discovery, School of Life Sciences, Universidad de Dundee, Gran Bretaña.

Supervisor: Prof. Michael Ferguson FRS FRSE FMedSci CBE.

Proyecto: Caracterización de las enzimas involucradas en biosíntesis de UDP-Glucosa y UDP-*N*-Acetilglucosamina en *Trypanosoma brucei*. El principal objetivo era su evaluación genética y química como potenciales blancos terapéuticos para la Trypanosomiasis africana o enfermedad del sueño. Dos de las cinco enzimas estudiadas entraron en pipeline de evaluación (Drug Discovery Unit, Universidad de Dundee).

2005-2006

Posición: Investigador Postdoctoral. Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires.

Supervisora: Prof. Dr. Rosa M. de Lederkremer.

Proyecto: Diseño de herramientas químicas para la caracterización de α -galactofuranosidasas, utilizando *Penicillium varians* como organismo modelo. Los glicoconjugados con residuos α -D-galactofuranosídicos son antigénicos, y no se conocen las enzimas involucradas en su metabolismo. Durante este proyecto se diseñaron herramientas químicas para la caracterización de las mismas.

2000-2005

Posición: Estudiante de Doctorado. Departamento de Química Orgánica, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

Directora: Prof. Dr. Rosa M de Lederkremer.

Proyecto: Desarrollo de modelos sintéticos para la caracterización de β -D-galactofuranosidasas y β -D-galactofuranosiltransferasas, enzimas clave para la biosíntesis y degradación de glicoconjugados con residuos β -D-galactofuranosídicos. Estos residuos, altamente antigénicos, se encuentran en glicoconjugados de diversos microorganismos patógenos (incluyendo *Trypanosoma cruzi*) pero no en mamíferos, haciendo de su metabolismo un potencial blanco terapéutico.

1997-1999

Posición: Becario estudiante. Departamento de Química Orgánica, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

Directora: Prof. Dr. Rosa M. de Lederkremer.

Proyecto: síntesis de sustratos e inhibidores para la caracterización de β -D-galactofuranosidasas.

PUBLICACIONES

1.- Integration of lectin–glycan recognition systems and immune cell networks in CNS inflammation.

S.P. Mendez-Huergo, S.M. Maller, M.F. Farez, **K. Mariño**, J. Correale, G.A. Rabinovich
Cytokine & Growth Factor Reviews, **2014**, 25(3):247-55.

2.- A comparative study of free oligosaccharides in the milk of domestic animals.

S. Albrecht, J. Lane, **K. Mariño**, K. Al-Busadah, S. Carrington, R. Hickey and P. Rudd.
British Journal of Nutrition **2014**, 111(7):1313-28.

3.- Divergent mechanisms of interaction of *Helicobacter pylori* and *Campylobacter jejuni* with mucus and mucins.
JA Naughton, **K. Mariño**, B Dolan, C Reid, R Gough, ME Gallagher, M Kilcoyne, JQ Gerlach, L Joshi, P Rudd, S Carrington, B Bourke, M Clyne.

Infect Immun. **2013** 81(8):2838-50. doi: 10.1128/IAI.00415-13.

4.- Genetic and structural validation of *Aspergillus fumigatus* N-acetylphosphoglucosamine mutase as an antifungal target.

W Fang, T Du, OG Raimi, R Hurtado-Guerrero, **K. Mariño**, AFM Ibrahim, O Albarbarawi, MAJ Ferguson, C Jin and DMF Van Aalten.

Biosci. Rep. **2013**; 33 art:e00063, doi 10.1042/BSR20130053

5.- Biosynthesis of GDP-fucose and other sugar nucleotides in the blood stages of *Plasmodium falciparum*.

S Sanz, G. Bandini, D. Ospina, M Bernabeu, **K. Mariño**, C. Fernández-Becerra and L. Izquierdo.

J Biol Chem. **2013**; 288(23):16506-17. doi: 10.1074/jbc.M112.439828.

6.- Synthesis of a derivative of α -D-Glcp(1->2)-D-Galf suitable for further glycosylation and of α -D-Glcp(1->2)-D-Gal, a disaccharide fragment obtained from varianose.

C. Marino, C. Lima, **K. Mariño** and R. M. de Lederkremer.

Beilstein J Org Chem. **2012**;8:2142-8.

7.- Phosphoglucomutase is absent in *Trypanosoma brucei* and redundantly substituted by phosphomannomutase and phospho-N-acetylglucosamine mutase.

G. Bandini, **K. Mariño**, M. L. Sampaio Güther, A. K. Wernimont, S. Kuettel, Wei Qiu, S. Afzal, R. Hui, M. A. J. Ferguson.

Molecular Microbiology **2012**, 85(3):513-34.

8.- Anti-infective bovine colostrum oligosaccharides: *Campylobacter jejuni* as a case study.

J.A. Lane, **K. Mariño**, J. Naughton, D. Kavanaugh, M. Clyne, S.D. Carrington and R.M. Hickey.

Int J Food Microbiol. **2012**,157(2):182-8.

9.-Methodologies for screening of bacteria–carbohydrate interactions: Anti-adhesive milk oligosaccharides as a case study

J.A. Lane, **K. Mariño**, P.M. Rudd, S. D. Carrington, H. Slattery, R.M. Hickey.

Journal of Microbiological Methods **2012**, 90(1):53-9.

10.- The de novo and salvage pathways of GDP-mannose biosynthesis are both sufficient for the growth of bloodstream form *Trypanosoma brucei*.

S. Kuettel, M.C.T Wadum, M. L. Sampaio Güther, K. Mariño, C. Riemer and M.A.J. Ferguson.

Molecular Microbiology **2012**, 84(2): 340-51.

11.- 5-AZA-2'-deoxycytidine induced demethylation influences N-glycosylation of secreted glycoproteins in ovarian cancer.

R. Saldoval, E. Dempsey, M. Pérez-Garay, **K. Mariño**, J.A. Watson, A. Blanco-Fernández, W.B. Struwe, D.J. Harvey, S.F. Madden, R. Peracaula, A. McCann, P.M. Rudd.

Epigenetics **2011**, 6 (11): 1362-1372.

12.- Protein O-GlcNAcylation is required for Fibroblast Growth Factor signaling in *Drosophila*.

D. Mariyappa, K. Sauert, **K. Mariño**, D. Turnock, R. Webster, D.M.F. van Aalten, M.A.J. Ferguson and H.-A. J. Müller.

Science Signaling **2011**, 4 (204), ra89. [DOI: 10.1126/scisignal.2002335]

13.- Method for milk oligosaccharide profiling by 2-aminobenzamide labeling and hydrophilic interaction chromatography.

Karina Mariño, Jonathan A Lane, Jodie L Abrahams, Weston B Struwe, David J Harvey, Mariarosaria Marotta, Rita M Hickey, and Pauline M Rudd.

Glycobiology **2011**, 21(10): 1317-1330

14.- Characterization, Localization, Essentiality, and High-Resolution Crystal Structure of Glucosamine 6-Phosphate N-Acetyltransferase from *Trypanosoma brucei*.

K. Mariño, M.L. Güther, A.K. Wernimont, W. Qiu, R. Hui, M.A. Ferguson.

Eukaryotic Cell **2011**, 10:985-97.

15.- A systematic approach to protein glycosylation analysis: a path through the maze.

K. Mariño, J. Bones, J.J. Kattla, P.M. Rudd.

Nature Chemical Biology **2010**, 6:713-23.

16.- Identification, subcellular localization, biochemical properties and high-resolution crystal structure of *Trypanosoma brucei* UDP-glucose pyrophosphorylase.

K. Mariño, M.L. Sampaio Güther, A.K. Wernimont, M. Amani, R. Hui, M.A. Ferguson. *Glycobiology* **2010**, 20:1619-30.

17.- Platform technology to identify potential disease markers and establish heritability and environmental determinants of the human serum N-glycome.

T. Tharmalingam, **K. Mariño**, and P.M. Rudd. *Carbohydrate Research* **2010**, 345:1280-1282.

18.- Facile synthesis of methyl α - and β -D-[6-³H]galactofuranosides from D-galacturonic acid. Substrates for the detection of galactofuranosidases.

A. Bordoni, C. Lima, **K. Mariño**, R.M. de Lederkremer and C. Marino. *Carbohydrate Research* **2008**, 343:1863-9.

19.- Glycomics: Challenges and Technologies.

K. Mariño, *The Biomedical Scientist* **2007**, 51 (3), 160-162.

(Meeting report de la Conferencia EuroScicon con el mismo nombre, Londres, Gran Bretaña).

20.- Facile synthesis of benzyl β -D-galactofuranoside. A convenient intermediate for the synthesis of D-galactofuranose-containing molecules.

K. Mariño, L. Baldoni and C. Marino. *Carbohydrate Research* **2006**, 341, 2286–2289

21.- Synthesis of heteroaryl 1-thio- β -D-galactofuranosides and evaluation of their inhibitory activity towards a β -D-galactofuranosidase.

K. Mariño and C. Marino. *Arkivoc* **2005**, Part XII, 341-351 (Issue in honor of Dr Rosa M. de Lederkremer).

22.- First Chemical Synthesis of UDP[6-³H]- α -D-galactofuranose.

K. Mariño, C. Marino, C. Lima, L. Baldoni and R. M. de Lederkremer. *European Journal of Organic Chemistry* **2005**, 2958-64.

23.- Evidence for exo β -D-galactofuranosidase in *Trypanosoma cruzi*.

L. C. Miletti[#], **K. Mariño**[#], C. Marino, W. Colli, M. J. Manso Alves and R. M. de Lederkremer. *Molecular and Biochemical Parasitology* **2003**, 127, 85-88.

[#] Ambos autores contribuyeron en forma ecuanime al artículo.

24.- Influence of exo- β -D-galactofuranosidase inhibitors in cultures of *Penicillium fellutanum* and modifications in hyphal cell structure.

K. Mariño, C. Lima, S. Maldonado, C. Marino and R.M de Lederkremer. *Carbohydrate Research* **2002**, 337, 891-897.

25.- Specific tritium labeling of β -D-galactofuranosides at the 6-position. A tool for β -D-galactofuranosidase detection.

K. Mariño, C. Marino and R. M. de Lederkremer. *Analytical Biochemistry* **2002**, 301, 325-328.

26.- Immobilized 4-aminophenyl-1-thio- β -D-galactofuranoside as a matrix for affinity purification of β -D-galactofuranosidase.

L. C. Miletti, C. Marino, **K. Mariño**, R. M. de Lederkremer, W. Colli and M. J. M. Alves. *Carbohydrate Research* **1999**, 320, 176-182.

27.- Thio- β -D-galactofuranosides: synthesis and evaluation as β -D-galactofuranosidase inhibitors.

C. Marino, **K. Mariño**, L. C. Miletti, M. J. M. Alves, W. Colli and R. M. de Lederkremer. *Glycobiology* **1998**, 8, 901-904.

CAPITULOS DE LIBROS

Glycosylation changes: functional significance and potential for diagnostics.

K. Mariño, R.Saldova, B. Adamczyk, Pauline M. Rudd.

Carbohydrate Chemistry: Chemical and Biological Approaches **2011**, Vol 37 (ISBN 9781849731546).

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Directora de Beca Postdoctoral PPTS CONICET (01/05/2014-01/04/2016)

Dr. Alejandro J. Cagnoni

Tema de Estudio: Relevancia de la interacción lectinas-oligosacáridos de leche materna en funciones inmunológicas.

Marco: PPTS 21 – Mecanismos para tolerogenicidad en la leche de neonatos. Nutrición infantil y médica.

- Directora de Beca Doctoral CONICET (a partir del 1/04/2015)

Tesista: Anabela M. Cutine

Tema : Regulación funcional de las células B en el proceso inflamatorio intestinal vía modulación del glicoma.

- Directora de Tesina de Licenciatura:

- *Lic. en Cs. Biológicas Sebastián Maller (2013-2014)*

Tema de estudio: "Caracterización bioquímica y funcional de Galectina-12, una nueva lectina expresada en adipocitos"

Defendida en el Departamento de Química Biológica, Facultad de Cs Exactas y Naturales, Universidad de Bs As, Marzo 2014.

Calificación : 10 (diez)

-Estudiante de Cs. Biológicas Srta. Anabela Cutine (2014-2015)

Tema: Glicómica molecular y celular: metodologías para el estudio y caracterización de la interacción lectinas-glicanos.

- Co-Directora de Tesis de Doctorado:

Lic. Luciano G. Morosi, Becario Doctorado CONICET (2013-2017)

Tema: Glicómica de la respuesta inflamatoria en la fisiopatología intestinal: implicancias terapéuticas.

Fecha de Iniciación: 01/04/2013

Fecha de Finalización: 01/04/2017

- Co-directora de Tesina para optar por el título de Bachelor of Science:

Carolin Riemer (2008-2009)

Lugar de Trabajo: Universidad de Dundee

Tema: "Cloning, expression and characterization of *Trypanosoma brucei* phosphomannose isomerase."

Tesina presentada y aprobada en la Universidad de Braunschweig, Alemania el 20 de Abril de 2009.

EXPERIENCIA DOCENTE

2014

- **Minicurso de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**, dictado durante el Simposio Conjunto SAIC-SAI.

Tema: Aplicación de la cromatografía líquida de ultra performance (UHPLC) en estudios de glicómica y glicoproteómica.

- **Curso de "Biosimilares, nuevos desafíos" organizado por ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) Argentina.**

Disertante invitada para el área de Glicómica.

Fundación Pablo Cassará, 16 y 17 de septiembre.

Curso de Glicobiología Humana.

Disertante invitada para el tema: Introducción al análisis estructural de N- y O-glicanos.

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba.

29 y 30 de abril.

2013

Disertante invitada para el área de *Glicómica* de:

- *Curso de "Biosimilares, nuevos desafíos"* organizado por ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) Argentina.

Fundación Pablo Cassará, 16 y 17 de septiembre de 2013

- *Workshop de Proteómica y Biofarma*, organizado por D'Amico Sistemas para Laboratorios y Compañías Farmacéuticas.

Hotel Sheraton Libertador de Buenos Aires, 11 de Julio 2013

- *Introducción a la Proteómica y la Glicómica, tecnologías útiles para su Caracterización.*

11 de Julio de 2013, Auditorio del Instituto de Tecnología ORT.

- *Tecnologías para la caracterización de Glicoproteínas recombinantes: desde el cultivo celular hasta su análisis.*

Salon Auditorio D'Amico Sistemas, 30 de Mayo de 2013.

2012

Disertante invitada para:

- *Area de Glicómica del Workshop de Proteómica y Biofarma*, organizado por D'Amico Sistemas para Laboratorios y Compañías Farmacéuticas.

Hotel Sheraton Libertador de Buenos Aires, 6-8 de agosto 2012.

Las charlas incluyeron:

Introducción a la Glicobiología

Glicosilación de proteínas en diferentes sistemas de expresión

Glicoproteínas recombinantes

Glicoproteómica

Glicobiomarcadores

Anticuerpos y glicosilación.

- Curso de Glicobiología, Departamento de Química Orgánica, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

Teóricas dictadas:

Caracterización estructural de N- y O-glicanos por HILIC-HPLC.

Glicobiología y enfermedad.

2010

Posición: Instructor, sesión teórica “Análisis de Glicosilación de proteínas”.

Barnett Institute, Northeastern University, Boston, USA.

Curso: State-of-the-art protein analysis and Regulatory Science.

2009-2011

Posición: Lecturer.

Curso: Master en Medicina Molecular, Trinity College, Dublin, Irlanda.

Teóricas dictadas:

- Alteraciones de la glicosilación de proteínas en diversas enfermedades.
- Glicobiología de kinetoplastidos.
- Glicobiología y cáncer.

Posición: Lecturer.

Curso: Principios de Glicobiología, NIBRT, University College Dublin, Irlanda.

Teóricas dictadas:

- Producción de proteínas recombinantes: Diferencias en perfil de N- y O-glicosilación según el organismo fuente.
- Modificaciones post-traduccionales: análisis de características críticas en Biosimilares exigido por agencias regulatorias (FDA/EMA).
- Glicobiología de kinetoplastidos.

2007-2009

Posición: Lecturer.

School of Life Sciences, University of Dundee, Gran Bretaña.

Curso: Química Orgánica (3er año), Pharmaceutical Chemistry degree.

Teóricas dictadas: Síntesis química, estereoquímica, grupos funcionales, retrosíntesis.

1997-2006

Posición: Jefe de Trabajos Prácticos (2003-2006)

Ayudante de primera (2000-2003)

Ayudante de segunda (1997-2000)

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Cursos dictados : Química Orgánica I/II/ Biólogos

Análisis Instrumental

Métodos Espectroscópicos en Química Orgánica (RMN/ MS)

Análisis Funcional Orgánico.

SEMINARIOS INVITADOS

Centro de Investigaciones en Nanociencias (CIBION-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

“Glicobiología de las Enfermedades inflamatorias crónicas (EII)”

12 de Junio de 2014

The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Suecia.

Primer charla de la red científica de Glicociencias de la Universidad de Gotemburgo (GOTenbG GLYcosciences, GOTGLY)

“Inflammatory Bowel Diseases in the Era of Glycomics.”

20 de Octubre de 2014

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

“Glicómica Funcional y Molecular: transición hacia la aplicación clínica”

29 de noviembre de 2013.

Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular, “Dr. Héctor N. Torres” (INGEBI)
“Glicómica Funcional y Molecular: potencial aplicación clínica.”
Marzo 2013.

Centro de Ciencia y Tecnología Dr. César Milstein, Fundación Pablo Cassará
“Análisis sistemático de glicanos en glicoproteínas recombinantes: aspectos tecnológicos y regulatorios”
6 de diciembre de 2012.

Centro de Investigación y Desarrollo en Biotecnología, Instituto Nacional de Biotecnología Industrial (INTI)
“Glicosilación, glicoanálisis y glicoingeniería de anticuerpos monoclonales: herramientas y desafíos.”
27 de agosto de 2012.

Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
“Glicómica funcional y molecular: una herramienta clave para el acercamiento de la glicobiología a la medicina translacional.”
19 de noviembre de 2012.

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
“Glicómica Funcional y Molecular: transición hacia la aplicación clínica.”
25 de abril de 2012.

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

2012

Permiso Individual para el Uso de Material Radioactivo.
Autoridad Regulatoria Nuclear, No 21261/0/1.

2011

Glycomics Hands-on Training Course.
Biopolymer Mass Spectrometry Group, Division of Molecular Biosciences, Imperial College, Londres.

2010

State-of-the-art protein analysis and Regulatory Science.
Barnett Institute, Northeastern University, Boston, USA.

2005

Curso de Glicobiología Molecular and Celular.
Instituto Pasteur Montevideo, Uruguay.

2001

- Fundamentos y aplicaciones de cromatografía líquida de alta resolución de intercambio aniónico (HPAE-PAD). Departamento de Química Orgánica, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA
- Métodos espectroscópicos en Química Orgánica. Departamento de Química Orgánica, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA.
- Taller de Capacitación Técnica: estudio de la estructura de proteínas. Instituto de Investigaciones Bioquímicas, Facultad de ciencias Exactas y Naturales, UBA. (Instituto Leloir)
- Curso: Diseño racional de drogas. Departamento de Química Orgánica, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES O INTERNACIONALES

2014

Reunión científica conjunta de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC) y la Sociedad Argentina de Inmunología

19-22 de Noviembre de 2014, Mar del Plata, Argentina.

- Hydrolytically stable multivalent glycoclusters as inhibitors of galectin-1 and galectin-3: a comparative study.
Cutine A. ; Cagnoni A. ; Cano M. ; Croci D. ; Kovensky J. ; Uhrig M. ; Rabinovich G. ; **Mariño K.**

- Do galectin-glycan interactions play any role in linking commensal microbiota, T cells and the intestinal epithelium?

Morosi LG, Cutine A, Morales RM, Blancato VS, Magni C, Toscano MA, Rabinovich GA and **Mariño K.**

Targeting Microbiota World Congress 2014, Institut Pasteur, Paris, October 16-17, 2014.

Galectin-glycan interactions at the crossroads between commensal microbiota and T cell function

Morosi LG., Cutine A., Morales R.M., Blancato V.M., Magni C., de Mendoza D., Toscano M.A., Rabinovich G.A. and **Mariño, K.**

Segundo Simposio Latinoamericano de Desórdenes Congénitos de la Glicosilación (CDG)

Universidad del Salvador, Buenos Aires, 22 y 23 de Abril.

Disertante invitada mesa redonda: "Metodología de última generación".

Tema: "Tecnologías y estrategias en Glicómica funcional y molecular"

Primer Simposio Argentino de Glicobiología GlycoAr 2014

Organizadora.

Fundacion Instituto Leloir, Buenos Aires, 24 y 25 de Abril.

- Presentación Oral, Modulo Biomedicina. Tema: "Inflammatory Bowel Diseases in the era of Glycomics"

- Posters:

a) Glycosylation profile of the recombinant BVDV glycoprotein E2 expressed in tobacco callus cultures.

Cutine A.M., Marconi P.L., Rabinovich G.A., Alvarez M.A, & **Mariño K.**

b) Endogenous galectin-1 plays a key role in inflammatory bowel disease (IBD)

Morosi, LG; Morales, RM; Toscano, M; Rabinovich, GA & **Mariño, K.**

c) Biochemical and functional characterization of Galectin-12, a lectin preferentially expressed in adipocytes.

Maller SM., Di Lella S., Rabinovich GA. & **Mariño K.**

Meeting de Investigadores financiados por la Broad Medical Research Program, Crohn & Colitis Foundation of America (BMRP-CCFA)

Presentacion oral, Tema Targeting the Galectin-glycan interaction in Inflammatory Bowel Diseases.

Los Angeles, Estados Unidos, 10 y 11 de Abril, 2014.

Curso Mecanismos celulares y moleculares involucrados en la interacción microorganismo-hospedador: bases para el desarrollo biotecnológico de nuevos productos con aplicación en salud. Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA_CONICET) Tucumán, Argentina, Mayo 2014.

Colitis inducida por TNBS en ratones C57BL/6 como modelo para estudiar el rol de Galectinas y la microbiota en Enfermedades Inflammatorias Intestinales.

Morosi, LG; Morales, RM; Toscano, MA; Blancato, VS; Magni, C; Rabinovich, GA and **Mariño, KV.**

2013

Disertante invitada al *VIII Encuentro de Biotecnología REDBIO 2013 para America Latina y el Caribe.*

Tema: Glicómica analítica para el desarrollo y control de bioterapéuticos expresados en plantas.

Mar del Plata, Argentina, 18-20 Noviembre, 2013.

LVIII Encuentro de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clinicas (SAIC), en conjunto con en XLV Encuentro de la Sociedad Argentina de Farmacología Experimental (SAFE)

Mar del Plata, Argentina, 20 al 23 Noviembre 2013.
(Asistente)

2012

LVII Reunión científica de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica- LX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Inmunología

14-17 de noviembre de 2012, Mar del Plata, Argentina.
(Asistente)

2011

Glycosciences Ireland Annual Conference, Cork, Irlanda.

-Milk oligosaccharide profiling by 2-aminobenzamide labelling and hydrophilic interaction (HILIC) chromatography: method transfer from HPLC to UPLCTM

K. Mariño, J. Lane, M. Hilliard, M.R. Mariotta, R. Hickey, P. M. Rudd

Glycobiology Gordon Conference, Lucca (Barga), Italia

-Structural characterization of mucin-type O-glycans from chicken intestinal mucins: role in differential *C. jejuni* adherence.

K. Mariño; W. Struwe; Julie Naughton; R. Gough; S. Carrington; B. Bourke; M. Clyne; N. Karlsson; P.M. Rudd.

Conferences on Analytical Sciences Ireland, Dublin City University, Dublin, Irlanda.

- Analytical methods for glycan analysis: a path through the maze (Presentacion oral)

K. Mariño y Pauline M. Rudd

2010

Annual Meeting of the Society for Glycobiology, St Petesburgh, Florida, Estados Unidos de America.

-Method for milk oligosaccharide profiling by 2-aminobenzamide labelling and hydrophilic interaction chromatography.

K. Mariño, J. Lane, J. L. Abrahams, W. Struwe, D.J. Harvey, Maria R. Mariotta, R. Hickey, and P. M. Rudd.

-The development of a high throughput system for O-glycan analysis.

T. Tharmalingam, L. Liu, **K. Mariño**, J. Abrahams, M. Doherty, J. Bones, N. O'Donoghue, S. D. Carrington, and P.M. Rudd

2008

Annual Meeting of the Society for Glycobiology, Fort Worth, Texas. Estados Unidos de America.

Sugar nucleotide metabolism and compartmentation in *Trypanosoma brucei*: new insights from UDP-GlcNAc and UDP-Glc biosynthesis.

K. Mariño, M. L. Sampaio Güther and M. A.J. Ferguson.

XX International Congress of Genetics, Berlin, Alemania.

-The nesthocker mutation reveals requirements of amino-sugar synthesis for FGF signaling in *Drosophila*.

D. Mariyappa, K. Sauert, D. Turnock, **K. Mariño**, M. Ferguson, H.-Arno J. Müller.

2007

Royal Society of Chemistry Carbohydrate Spring Meeting, Oxford, Reino Unido.

-Sugar nucleotide metabolism in *Trypanosoma brucei*: New insights from UDP-GlcNAc biosynthesis.

K. Mariño and Michael Ferguson.

British Society for Parasitology Spring Meeting, Newcastle, Reino Unido

-The UDP-GlcNAc biosynthesis pathway in *Trypanosoma brucei*.

K. Mariño and Michael Ferguson.

2006

-Glycomics: Challenges and Technologies. Euroscicon conference, Londres, Reino Unido. (Asistente)

Un reporte del Workshop fue escrito por la aplicante y publicado por la revista *The Biomedical Scientist* 2007, 51 (3), 160-162.

2005

XV Organic Chemistry National Symposium, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

-Synthesis and biological evaluation of heteroaryl 1-thio- β -D-galactofuranosides.

K. Mariño and C. Marino.

2003

XIV Organic Chemistry National Symposium, Rosario, Santa Fe, Argentina.

-First chemical synthesis of UDP[6-³H]- α -D-galactofuranose, a necessary substrate for galactofuranosyltransferase detection.

K. Mariño, C. Marino, L. Baldoni and R.M. de Lederkremer.

2001

XIII Organic Chemistry National Symposium, Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

-Strategies for specific tritium labeling of β -D-galactofuranosides at the 6-position.

K. Mariño, C. Marino and R.M. de Lederkremer.

Brazilian Society of Protozoology and XXVIII Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease. Caxambú, Brasil.

IX International Symposium of Scientific Initiation, Sao Paulo University.

-Detection of β -D-galactofuranosidase in *Trypanosoma cruzi*.

L.C. Miletti, **K. Mariño**, L. M. Franceschini, C. Marino, R.M. Lederkremer, W. Colli and M. J. M. Alves. XVII Meeting of

2000

XXXVI Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Biochemistry and Molecular Biology (SAIB), in association with Spanish Society for Research in Biochemistry and Molecular Biology. XIV Annual Meeting of Chilean Society for Research in Cellular Biology. Viña del Mar, Chile.

-Influence of exo- β -D-galactofuranosidase inhibitors in cultures of *Penicillium fellutanum*: macromolecules secretion and modifications in hyphal cell structure.

K. Mariño, C. Lima, S. Maldonado, C. Marino and R.M. de Lederkremer.

1999

XII Organic Chemistry National Symposium, Los Cocos, Córdoba, Argentina.

- β -D-galactofuranosidase Inhibitors. Its effects in *Penicillium fellutanum*.

K. Mariño, A. Casenave, C. Lima, S. Maldonado, C. Marino and R.M. de Lederkremer.

XXVIII Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology Annual Meeting. Caxambú, Brazil.

-Immobilized 4-aminophenyl 1-thio- β -D-galactofuranoside as a matrix for affinity purification of galactofuranosidase.

L. C. Miletti, C. Marino, **K. Mariño**, R.M. de Lederkremer, P.H. Kolle, D. Jinzenji, W. Colli and M.J.M. Alves.

1998

19th International Carbohydrate Symposium, San Diego, California, USA.

-Immobilized 4-aminophenyl 1-thio- β -D-galactofuranoside as a matrix for affinity purification of galactofuranosidase receptors.

C. Marino, **K. Mariño**, C. Lima and R. M. de Lederkremer.

1997

XI Organic Chemistry National Symposium, Villa Giardino, Córdoba, Argentina

-1-Thio- β -D-galactofuranosides. Synthesis and evaluation as β -D-galactofuranosidase inhibitors.

K. Mariño, C. Marino y R.M. de Lederkremer.

COMISIONES DE ASESORAMIENTO, MIEMBRO DE COMITÉS

Asesora experta área Biosimilares, Glicobiología, Glicosilación.

Insight in life sciences (iLS)- Consultora Multinacional con base en Barcelona, España.

Miembro del Comité Organizador del Primer Simposio Argentino de Glicobiología, GlycoAr 2014.

FINANCIACION

❖ **PICT 2012-0555 Categoría Jóvenes, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, FONCYT, Argentina**

Rol: Investigadora Responsable

Proyecto: Glicómica de la respuesta inflamatoria en la fisiopatología intestinal: implicancias terapéuticas

❖ **PIP 2013-2015, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)**

Rol: Co-Directora

“Relevancia de la interacción entre galectinas “proto-tipo” y glicanos durante procesos inflamatorios crónicos: impacto sobre la fisiología de células B.”

Investigador Responsable: Toscano, Marta A.

❖ **The Broad Foundation, Broad Medical Research Program. BMRP Grant No. IBD-0378**

Rol: Co-Directora

Proyecto: “Targeting the Galectin-1-Glycan axis in inflammatory bowel diseases (IBD)”

Investigador Responsable: Rabinovich, Gabriel A.

EVALUACIONES

2014

Jurado de Tesis de Doctorado, Dr. Carlos Guardia.

Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Mayo 2014.

SERVICIOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS - STAN

Apellidos y nombres del investigador: Mariño, Karina V

Nombre del servicio, asesoría o asistencia técnica prestados: STAN de asesoramiento “Análisis de Glicosilación de Macromoléculas”

Responsable del equipo o área: Dra. Karina V. Mariño

La glicosilación es una de las modificaciones post-traduccionales más abundantes; en eucariontes más del 50% de las proteínas están glicosiladas. Esta modificación tiene roles diversos, y suscitó interés en el ámbito industrial al tiempo que diversas glicoproteínas (ej: anticuerpos monoclonales) comenzaron a utilizarse como bioterapéuticos. En nuestro laboratorio ofrecemos una plataforma para el análisis estructural de glicanos (Glicómica) por cromatografía líquida de ultra performance (UPLC), proveyendo una visión más real e integrada de la/s macromolécula/s de interés.

SÍNTESIS DE LA ACTUACIÓN PROFESIONAL Y/O DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

2008-2009

Posición: Divulgador científico (ad honorem).

-Programa Researchers in Residence, Gran Bretaña.

(<http://www.researchersinresidence.ac.uk/>)

-Colaboradora del programa “Women in Science, Technology, Engineering and Maths.”

Participo como expositora del evento de divulgación en el Dundee Sensation Science Centre, con la visita de escuelas y familias, dando a conocer su proyecto de investigación. Se realizaron experimentos demostrativos y charlas diseñados por la aplicante.

2008

En colaboración con profesores de nivel secundario en la Arbroath High School (Escocia, Reino Unido), se diseñaron y llevaron adelante experimentos para un proyecto de química ambiental. El proyecto fue aprobado y financiado por un Royal Society of Chemistry (Gran Bretaña) Partnership Grant, que involucro 430 estudiantes de los niveles 7 a 12.

2007

Colaboradora de la Royal Society of Chemistry (Reino Unido), proyecto "Chembus" (Region Tayside).
Posición: Instructora. Se visitaron escuelas primarias y secundarias en las zonas de Tayside y Fife realizando experimentos demostrativos para los estudiantes.

2003-2006

Posición: Divulgador científico (ad honorem).
Dirección de orientación vocacional, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

2001-2002

Instructora en los cursos de capacitación del Programa "Olimpiada Argentina de Química"
Cursos dictados:
Taller de Laboratorio II
Estereoquímica

1998-1999

Tutora académica de la Srta. Verónica Conde como parte del programa de Becas de Estudiantes Secundarios destacados de Fundación Antorchas.

PREMIOS y BECAS

2005

Beca Instituto Pasteur (Montevideo), Curso de Glicobiología Molecular and Celular, Montevideo, Uruguay.

2000-2005

Beca de Doctorado, CONICET.

1999

Premio "Pedro A. Berdoy", Asociación Química Argentina.

1998- 1999

Beca estudiante universitario destacado, Fundación Antorchas.

IDIOMAS

1995

First certificate in English, University of Cambridge.